

Jean SEGURA  
Maîtrise ICST  
Département Audiovisuel  
Université Paris 7

DA 499  
Mémoire de Maîtrise  
Novembre 1986

L'IMAGE NUMERIQUE : UN NOUVEAU SUPPORT DE COMMUNICATION ,  
DE TRAVAIL ET DE CREATION DANS LES SCIENCES ET LES TECHNIQUES .

A Lubomir SOCHOR  
Professeur

" Si les scientifiques regardaient la  
Terre , les économies , les organes  
ou les étoiles , ils ne verraient  
strictement rien (...).Ce n'est pas  
à l'oeil nu que l'on voit leur  
monde , mais à l'oeil habillé ."

Bruno LATOUR

INTRODUCTION

L'apparition des nouvelles technologies de l'image depuis  
environ une décennie n'est pas un épiphénomène ou une nouvelle mode lan-  
cée par des créateurs avides d'innovation .

Si elle frappe tant les esprits , c'est parce que ces techno-  
logies pénètrent de nombreux secteurs (recherche , médecine , industrie ,  
militaire ,...) d'où les images étaient traditionnellement exclues ou bien  
reléguées à une fonction auxiliaire .

Elles sont aujourd'hui des outils de recherche , de concep-  
tion , de fabrication et de décision sans lesquels des actions engagées  
(découverte scientifique , production industrielle , opération chirurgi-  
cale ) seraient impossibles .

L'image , ballottée dans l'histoire des sciences et des tech-  
niques , s'est trouvé un nouveau statut qui risque bien d'être enfin  
inamovible tellement les enjeux qu'elle représente sont devenus importants.

Nous développerons au cours de ce texte comment l'ordinateur  
a rendu possible l'émergence de ce statut avec l'apparition d'une nou-  
velle réalité et d'un nouveau concept : l'image numérique .

## 1. IMAGE ET CONNAISSANCE

Pour décrire les objets, phénomènes et mécanismes, simples et complexes, le recours à l'iconographie semble une évidence. Les livres, manuels, dictionnaires, encyclopédies, notices d'utilisation sont peuplés d'illustrations. Elles assistent l'auteur dans sa démarche didactique et facilitent le travail de compréhension de son message par les lecteurs destinataires.

Par leur contenu sémantique plus ou moins riche les images complètent, voire se substituent partiellement au discours (parlé ou écrit) sans pour autant l'éliminer.

ABC

— 6 —

ABD

semble des procédés employés pour renverser et maintenir à terre un animal qui doit être soumis à une opération chirurgicale (fig.).

**abcès.** — Amas de pus (ou d'hémorragie) situé plus ou moins profondément dans le corps; la formation

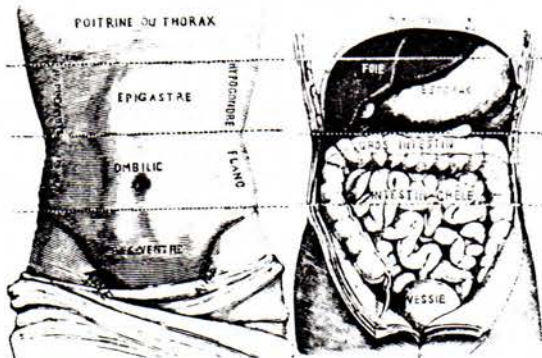


Ouverture d'un abcès au bistouri.

de ce pus résulte d'une inflammation interne. Avec charbon si l'inflammation a été rapide, avec flegme si elle a été lente. Au début, on ressent

clairs d'un corps étranger, ou après une maladie grave. — Au début, on diminue la douleur par l'immobilité, en tenant la partie malade dans une position élevée, pour chasser le sang; on met des cataplasmes de farine de lin. Quand l'abcès est formé, le médecin l'ouvre au bistouri (fig.); puis on met d'autres cataplasmes ou l'on fait un pansement à l'aide d'un plumage étendu d'eau. L'abcès nécessite ordinairement l'intervention du médecin.

**abdomen.** — Cavité qui renferme une partie des organes de la nutrition, et en particulier le canal digestif; c'est de quoi nous le recouvre. Il est limité en haut par le diaphragme, en bas par les os du bassin, sur les côtés par le contour du corps (fig.). Chez les animaux invertébrés, comme les insectes, l'abdomen est souvent complètement séparé du thorax par un rétrécissement. Chez les reptiles et les poissons, il occupe la moitié de la presque totalité de la cavité interne du corps. — L'abdomen est le siège de nombreuses maladies; nous l'abais de l'estomac, du foie, des intestins.



L'abdomen, vue extérieure et vue intérieure. — L'abdomen est divisé en trois régions: l'épigastre, l'ombilic et le hypogastre. La poitrine est séparée de l'épigastre par la voute que forme le diaphragme.

des douleurs vives, des élancements. Quand l'abcès est formé, les douleurs deviennent sourdes; il y a enflure, avec fluctuation sous la pression des doigts. — L'abcès vient à la suite d'un coup, de l'introduction dans les

trais, de la rate, des reins, de la vessie; herpès, hydrocèle, pyélonéphrite, etc. Les causes de l'abcès, d'origine, proviennent des organes contenus dans l'abdomen. Les maladies de l'abdomen sont souvent graves.

ABE

— 7 —

ABE

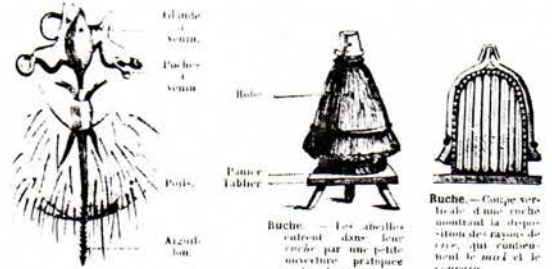
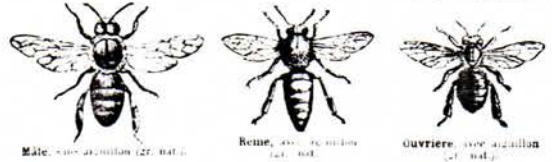
**abeille.** — Insecte hyménoptère à aiguillon venimeux; se distingue des guêpes en ce qu'elle a les pattes disposées pour ramasser le pollen des fleurs. Nombreuses espèces; aime les vallées arborescentes, les prairies, artificielles, les bruyères, les plantes aromatiques. Dans les espèces vivant en société, l'essaim se compose de trois sortes d'individus, tous ailes; mâles, femelles et neutres ou ouvrières (fig.).

L'abeille ramasse le miel ou le sucre dans les fleurs et le transporte dans des ruches.

miel qui a servi à sa nourriture; ensuite les ouvrières remplissent les alvéoles du miel qu'elles vont butiner sur les fleurs. Dans d'autres cellules, la femelle pond des œufs, desquels sortent les larves ou chenilles (fig.), qui sont nourries de miel par les ouvrières. Les larves



ont un croûton dans lequel elles se transforment en nymphes (fig.); après



Abeille. — Appareil venimeux très gross.

des plaques, auprès de nos demeures, l'essaim, composé de 15 à 20.000 individus qui construisent les alvéoles (fig.), recueillent le miel et la cire, élèvent les larves; 600 à 800 mâles ou faux-bourdons, et une seule femelle ou reine. Les ouvrières construisent les alvéoles avec la cire; cette cire sort par des canaux débouchant entre les anneaux de l'abdomen; elle provient d'une transformation, dans le corps de l'insecte, du

15 à 20 jours, les insectes ailes sortent des cellules. Quand arrive l'hiver, les faux-bourdons sont morts; les ouvrières et la reine s'enferment; au printemps, elles mangent la provision de miel de l'année précédente. Les abeilles sont d'une grande utilité; elles nous donnent le miel et la cire. De plus, en allant butiner, elles portent le pollen des fleurs sur les pistils et assurent la fécondation des plantes; les récoltes des céréales et des arbres fruitiers sont grandement accrues par le voisinage des ruches. On aurait tout avantage à ne pas autant négliger l'élevage des abeilles. Piqûre douloureuse, déterminant une



Alvéoles. — Les alvéoles de cire (ou cellules) ont une forme hexagonale.



### 1.1. L'IMAGE : OBJET MINEUR .

L'avènement de l'imprimerie , "formidable collusion de l'écriture et de l'histoire occidentale"(4) , aura "donné aux images le plus faible coefficient de présence dans toute l'histoire de l'humanité" remarque Fulchignoni (13) . L'apparition du positivisme renforcera cette tendance : " L'écriture a pu devenir le vecteur privilégié pour ne pas dire obligatoire de la communication scientifique . Par le jeu de l'idéologie dominante matérialiste athée de la fin du XIXème siècle , rejetant l'image religieuse en faveur du texte scientifique , nous devons réduire la communication idéologique et morale , pour être scientifique, à n'être que de nature textuelle" exprime Hudrisier dans "L'Iconothèque"(17); il poursuit : "l'image a été considérée comme un objet mineur par l'enseignement (...) Cette perte d'importance de l'artiste dans notre civilisation positiviste (...) s'inscrit dans un faisceau de faits qui convergent pour dessiner une civilisation scientifique dont l'image est évacuée"(id.).

On est en droit de s'interroger sur les origines de ce rejet. Une analyse récente , proposée par Guy Guy Gauthier (14) fait ressortir une double causalité .

#### 1.1.1. LE LANGAGE PREDOMINE

" La langue est totalisante (...) (et) prétend tout dire du réel et de l'imaginaire "(14). Opératoire seulement à portée de voix humaine et limitée dans le temps à la durée de son émission , elle s'est prolongée par l'écrit qui lui assure une diffusion plus étendue et la pérennité. "Le langage articulé , par son déroulement linéaire dans le temps (que l'écriture traduira par la linéarité des symboles) a seule vocation de servir de support à la pensée logique" , alors que "l'image, littéralement , part dans tous les sens" (id.)

Il faut souligner ce qui fondamentalement oppose l'image et le langage : l'image est analogique par essence , et reste limitée à la stricte représentation de son modèle (ou référent) ; le langage est une forme symbolique de communication -non analogique- et peut , par le jeu de la combinaison , potentiellement tout décrire .

### 1.1.2. FAIBLESSE ET PERVERSION DE L'IMAGE .

" Ce qu'on appelle la pensée scientifique (poursuit G. Gauthier) n'a pas eu beaucoup jusqu'à ces dernières années à se soucier de l'image. Les chinois , les grecs , les arabes pas plus que les européens de la Renaissance n'ont eu l'occasion de l'utiliser pour faire passer la connaissance et les méthodes d'investigation "(id.) (avec cependant une exception notable pour la carte de géographie). " l'image était plus du ressort du spirituel que du ressort du matériel "(id.) .

Cette affiliation au spirituel pèsera encore de façon négative par la suite et "l'image , photographie incluse (mais bien davantage , un peu plus tard ; le cinéma), ne cesse pas d'être suspectée de sorcellerie"(id.).

Dans son ouvrage "La civilisation de l'image" (13) Enrico Fulchignoni rappelle qu'au cours de l'histoire des religions se sont succédés tour à tour partisans de la représentation divine et iconoclastes . Pour les premiers les images sont un moyen de capter le regard et la pensée des fidèles . Ces images pieuses étaient même , selon Walter Benjamin , du moins à une certaine époque au cours de l'histoire du christianisme , exposées dans des zones sombres , presque à l'abri des regards (comme des reliques) pour ne servir qu'à la méditation : "C'est précisément cette valeur culturelle , comme telle , qui pousse à garder l'oeuvre d'art au secret "(5) . Pour les seconds , les images sont une "appropriation menaçante et progressive des attributs du réel, jusqu'à son identification absolue" poursuit Fulchignoni (13) . Cette phase d'iconoclasie survient comme un retour de balancier "à la fin de toute période où les images sont chargées de réel , et , par conséquent , de pouvoir émotionnel , de façon exagérée , désordonnée et arbitraire "(id.).

"Image interdite" , un téléfilm de Jean-Daniel Simon (39) , nous montre une société totalitaire du futur d'où l'image a été bannie : les postes de télévision , les appareils photos , les peintures et même les miroirs ont été supprimés ; l'image , perverse et nuisible ne fait que trahir la réalité et doit être éradiquée de cette civilisation développée.

G. Gauthier s'interroge sur les raisons profondes de cette méfiance qui persiste encore : souvenir des temps barbares où les images représentaient des idoles (syndrôme du Veau d'Or de la Bible) et donc de la persistance des interdits religieux (d'où l'attitude iconoclaste) ou bien à la parenté native entre le rêve et l'image matérielle , et à terme à son pouvoir érotique . Le glissement vers les notions de plaisir et de passivité n'est pas loin et nous fait entrer dans la dimension psychanalytique de la perception des images et de leur effet sur l'inconscient .



SOIRÉE

A2

MERCREDI

21 NOVEMBRE

20.00 Journal

20.35

TÉLÉFILM FRANÇAIS.

## IMAGE INTERDITE

RÉALISÉ PAR JEAN-DANIEL SIMON.  
Scénario de Claude May et Jean-Daniel Simon.

1984



Tom Guy (Jacques Serres) vit une passion au-delà du temps pour l'actrice Ella Scott (Sylvie Fennec, en médaillon).

Sylvie Fennec ..... Ella Scott  
(Voir notre article page 80).  
Anne Teyssèdre ..... Sheila Guy  
Jacques Serres ..... Tom Guy  
Daniel Langlet ..... le conseiller  
Karol Zubert ..... Tommy Guy  
Jacques Porter ..... le directeur  
de la sécurité  
Anne Rousselot ..... l'éducatrice  
Madelon Viola ..... l'amie de Sheila  
Jean Le Mouel ..... le premier assistant  
Joel Barbooth ..... le deuxième assistant

## L'HISTOIRE

A travers l'aventure amoureuse d'un homme, une réflexion sur le pouvoir de l'image. Le XX<sup>e</sup> siècle n'est plus. Une nouvelle société est née. Une loi martiale a été proclamée : désormais, l'image, sous quelque

forme que ce soit, est interdite. Tous les pays ont été unanimes. L'image est nuisible. Les postes de télévision, appareils photos, peintures, miroirs, etc., appartiennent dorénavant au musée. Quiconque enfreindra la loi sera puni très sévèrement. Aimer ? On ne sait plus ce que ça signifie. C'est dans cette civilisation que vit Tom Guy (Jacques Serres), affecté au service de la cinémathèque. Il est réalisateur mais ne voit jamais ses images. Il ne produit que des témoignages de vies pour ceux qui viendront après lui. Un jour, il trouve aux archives la photo d'une actrice du XX<sup>e</sup> siècle, Ella Scott (Sylvie Fennec). Il l'emporte. Mais son secret est découvert. Tom passe devant le conseiller (Daniel Langlet), qui, en punition, le mute au service archives de la cinémathèque. Sheila Guy (Anne Teyssèdre), la femme de Tom, est profondément troublée

par les raisons de cette mutation. Visiblement, Tom a changé. Il lui parle de beauté, d'amour... Mais il s'adresse en fait à une autre. A celle de la photo. C'est ainsi que Sheila va découvrir qu'elle aime son mari, mais aussi qu'elle est jalouse. Pendant ce temps, Tom poursuit ses recherches sur Ella. Afin de l'exorciser, le conseil décide de lui donner la charge d'organiser une exposition. Tom choisit Ella pour thème...

## NOTRE AVIS

Le futur n'est ici qu'un prétexte à une très longue dissertation sur les images et leurs conséquences. Les amateurs du genre ne manqueront certainement pas de s'intéresser à cette excellente réalisation... Les autres risquent fort de s'ennuyer devant un défilé incessant d'images, même si la charmante Sylvie Fennec en est le sujet !



Geneviève Jacquinot assimile l'opposition entre l'image et la pédagogie à des ensembles de paradigmes où s'affrontent des concepts comme divertir/apprendre , imagination/raison , art/science , etc. et s'interroge sur cette dualité : " Le plaisir d'apprendre serait-il incompatible avec le mode de fonctionnement de la médiation audiovisuelle" (19) et comme dit encore Claude Baiblé : "La jouissance est bloquée , le langage accomplit la répression du sensible par le discible , de l'imagination par la raison"(1).

Affectée d'un procès culturel obscur l'image demeure enfermée faute de preuves . G. Jacquinot en conclut (19) :

: " La prégnance d'une tradition culturelle occidentale (dans nos sociétés actuelles) continue à faire de l'image : (ce que Missika et Wolton (25) appellent) la préhistoire du concept , ce qui précède le sens ".

## 1.2. REHABILITATION DE L'IMAGE .

### 1.2.1. HISTOIRE DE L'IMAGE DANS LA PENSÉE CONCEPTUELLE

Selon Fulchignoni , la conception du monde par les civilisations primitives s'est probablement édifiée à travers tout un ensemble de mythes dans lesquels les images - notamment divines - devaient occuper une place prépondérante . Cette vision globale du monde devait donner à l'image un statut de domination .

Avec l'apparition de la pensée abstraite et des sciences chez les grecs , le discours propose une interprétation du monde ; les mythes et leur cortège d'images n'apparaissent plus que comme support secondaire .

La domination de la pensée abstraite surgit avec l'apparition de l'écrit , puis du livre imprimé qui supprime alors la raison d'être de l'image . C'est ce que Fulchignoni appelle sa période de "plus faible coefficient de présence".

Enfin la dernière phase , celle dans laquelle nous sommes encore depuis la découverte de la photographie au XIXème siècle , redonne à l'image , par son caractère objectif de la représentation du Monde , un nouveau statut dominateur .